

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-322187

(43)Date of publication of application : 20.11.2001

(51)Int.Cl.

B31B 19/90
B65D 33/25

(21)Application number : 2000-217073

(71)Applicant : HOSOKAWA YOKO CO LTD
UNILEVER NV

(22)Date of filing : 18.07.2000

(72)Inventor : ICHIKAWA TORU
FUJINO KAZUNORI
KUGE RAIZOU
ITO MASAHIRO
HOULDER GRAHAM
SUZUKI KOICHI
JOHN S K CHEE

(30)Priority

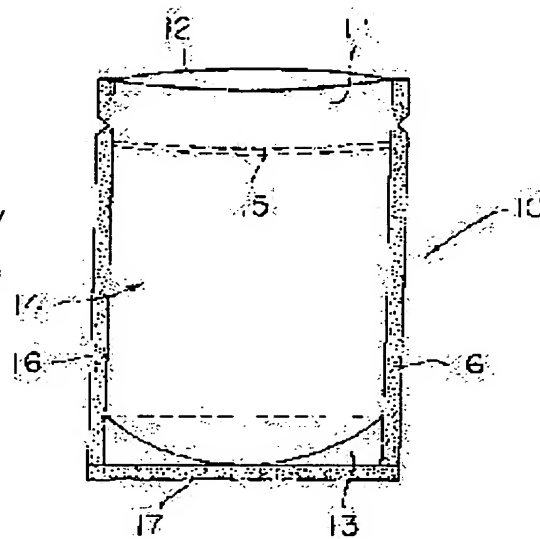
Priority number : 2000061526 Priority date : 07.03.2000 Priority country : JP

(54) RECLOSABLE PACKAGING BAG AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To shorten a time for machining and also to improve the efficiency of operation.

SOLUTION: A reclosable packaging bag has a packaging bag main body 14 having heat-sealed parts 16 on both sides and a linear fastener 15 disposed at an opening of the main body 14 and the linear fastener 15 is provided in a portion of the opening of the main body 14 except the heat-sealed parts 16 on both sides by an insert injection forming means. In order to make the bag, a female type fastener part 18 and a male type fastener part 19 of the linear fastener 15 are formed in a film package material 30, spaced from each other, by the insert injection forming means. The film package material 30 is doubled so that the female type fastener part 18 and the male type fastener part 19 engage with each other, and both sides of the doubled film package material are heat-sealed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-322187
(P2001-322187A)

(43) 公開日 平成13年11月20日 (2001. 11. 20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 3 1 B 19/90		B 3 1 B 19/90	3 E 0 6 4
B 6 5 D 33/25		B 6 5 D 33/25	A 3 E 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2000-217073 (P2000-217073)
(22) 出願日 平成12年7月18日 (2000. 7. 18)
(31) 優先権主張番号 特願2000-61526 (P2000-61526)
(32) 優先日 平成12年3月7日 (2000. 3. 7)
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000143880
株式会社 畑川洋行
東京都千代田区二番町11番地5
(71) 出願人 500007691
ユニリバー エヌ ヴィ
オランダ国 ロッテルダム 3013 エーエ
ル ヴェーナ 455番
(72) 発明者 市川 徹
埼玉県三郷市早稲田3-19-2-106
(74) 代理人 100083839
弁理士 石川 泰男

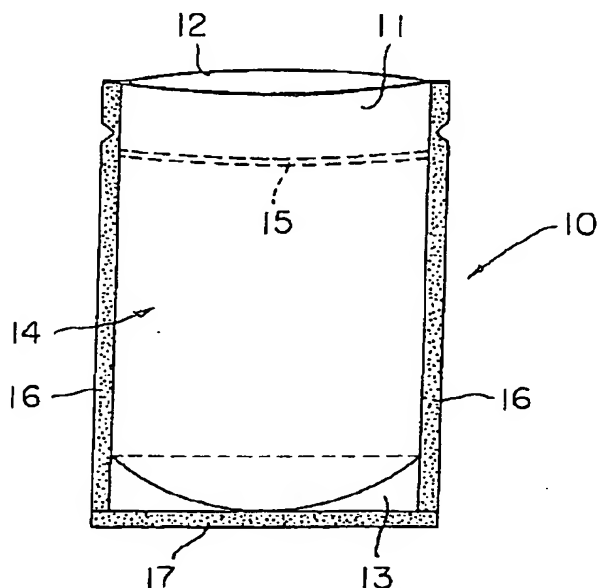
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 再閉自在包装袋およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 加工時間が短くなるとともに作業効率の向上を図ることができる。

【解決手段】 両側にヒートシール部16、16を有する包装袋本体14と、包装袋本体14の開口部に配置された線状ファスナー15とを備え、線状ファスナー15はインサートインジェクション成形手段により包装袋本体14の開口部の両側ヒートシール部16、16を除いた部位に設ける。再閉自在包装袋を作るには、フィルム包材30にインサートインジェクション成形手段により線状ファスナー15の雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19を間隔を置いて成形し、フィルム包材30を雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19が噛合うように2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材の両側部をヒートシールする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 開口部及びヒートシール部を有する包装袋本体と、包装袋本体の開口部に設けられた線状ファスナーとを備えた再閉自在包装袋において、前記線状ファスナーをインサートインジェクション成形手段により包装袋本体の開口部に沿って前記ヒートシール部を除いて設けたことを特徴とする再閉自在包装袋。

【請求項2】 前記ヒートシール部は、前記包装袋本体の両側に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の再閉自在包装袋。

【請求項3】 前記ヒートシール部は、前記包装袋本体の一对の対向する面の何れか一方に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の再閉自在包装袋。

【請求項4】 前記ヒートシール部は、前記一对の対向する面の何れか一方における中央に設けられていることを特徴とする請求項3に記載の再閉自在包装袋。

【請求項5】 前記包装袋本体内に配置され、前記包装袋本体を所定の形状に保持するためのスリーブを更に備えることを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか1つの記載の再閉自在包装袋。

【請求項6】 前記スリーブは折り畳み可能であることを特徴とする請求項5に記載の再閉自在包装袋。

【請求項7】 前記スリーブは、前記包装袋本体の底部に接触可能で、且つ、折り畳み可能な三角形の一对の突起を有していることを特徴とする請求項5又は請求項6に記載の再閉自在包装袋。

【請求項8】 前記スリーブは、前記包装袋本体の前記開口部側に位置する少なくとも1つの折曲可能な補強フラップを有していることを特徴とする請求項5乃至請求項7の何れか1つに記載の再閉自在包装袋。

【請求項9】 前記スリーブは、取り外し可能なスリーブ部分を有しており、前記スリーブ部分は、前記再閉自在包装袋が開放されたときにアクセス可能であり、そして、取り外されたときに、前記包装袋本体が保持された前記所定の形状から解放されるように、前記スリーブが変形可能であることを特徴とする請求項5乃至請求項8の何れか1つに記載の再閉自在包装袋。

【請求項10】 前記取り外し可能なスリーブ部分は、その取り外しを容易にするための指孔を有していることを特徴とする請求項9に記載の再閉自在包装袋。

【請求項11】 前記包装袋本体は、前記所定の形状に合わせて折り畳まれ、前記線状ファスナーには、前記包装袋本体の折り畳みを容易にするための折り曲げ容易部が設けられていることを特徴とする請求項5乃至請求項10の何れか1つに記載の再閉自在包装袋。

【請求項12】 前記線状ファスナーは、雌型ファスナー部及びこれに係合可能な雄型ファスナー部を備えており、前記折り曲げ容易部は、前記雌型ファスナー部及び前記雄型ファスナー部を部分的に除去することによってそれぞれ得られた平坦部から構成されることを特徴とす

る請求項11に記載の再閉自在包装袋。

【請求項13】 前記平坦部は、相互に接触して、前記平坦部間を密閉するための密閉補助手段を有していることを特徴とする請求項12に記載の再閉自在包装袋。

【請求項14】 前記包装袋本体は、前記スリーブを位置決めするための少なくとも1つのストッパ部分を有していることを特徴とする請求項5乃至請求項13の何れか1つに記載の再閉自在包装袋。

【請求項15】 開口部及びヒートシール部を有する包装袋本体と、包装袋本体の開口部に設けられた線状ファスナーとを備えた再閉自在包装袋において、前記包装袋本体内に配置されたスリーブを更に備え、前記包装袋本体は、前記スリーブによって限定された所定の立体形状に合わせて折り畳まれて、前記所定の立体形状に保持されていることを特徴とする再閉自在包装袋。

【請求項16】 線状ファスナーが設けられるべきフィルム包材の所定の位置に、インサートインジェクション成形手段により線状ファスナー部を相互に間隔を置いて成形し、前記フィルム包材を前記線状ファスナー部が互いに噛合うように2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材の両側部をヒートシールして、側部ヒートシール部を形成する工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項17】 線状ファスナーが設けられるべきロール状フィルム包材の所定の位置に、インサートインジェクション成形手段により線状ファスナー部を相互に間隔を置いて連続的に成形し、前記ロール状フィルム包材を相互に独立したフィルム包材に切断し、前記フィルム包材を前記線状ファスナー部が互いに噛合うように2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材の両側部をヒートシールして、側部ヒートシール部を形成する工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項18】 前記線状ファスナーは、前記側部ヒートシール部を除いて連続して成形されることを特徴とする請求項16又は請求項17に記載の再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項19】 単一のフィルム包材を2つ折りして、上端及び両側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一对の折り曲げ部を形成し、前記一对の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一对の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の両側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項20】 単一のフィルム包材を2つ折りして、上下端及び一方の側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体の他方の側端に

おける上端に切り込みを形成し、前記切り込みの長さに対応する前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一对の折り曲げ部を形成し、前記一对の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一对の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端及び前記一方の側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールすると共に、前記切り込みに対応する前記包装袋用未接合本体の前記他方の側端における前記上端のみをヒートシールする工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項21】 単一のフィルム包材の対向する端部を相互に重ね合わせ、その重ね合わせ部分の長さ方向全体に亘ってヒートシールして、ヒートシール部を形成し、もって、上下端が開放された包装袋用未接合本体を調製し、前記ヒートシール部が一方の側端から所定の距離だけ離れるように、前記包装袋用未接合本体を平らに折り畳み、前記包装袋用未接合本体の両側端における上端に切り込みをそれぞれ形成し、前記切り込みの長さに対応する前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一对の折り曲げ部を形成し、前記一对の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一对の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールすると共に、前記切り込みに対応する前記包装袋用未接合本体の前記両側端における前記上端のみをそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項22】 少なくとも2枚のフィルム包材を相互に重ね合わせて、上下端及び左右両側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体における前記少なくとも2枚のフィルム包材の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一对の折り曲げ部を形成し、前記一对の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一对の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端及び前記左右両側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項23】 最終工程後に、包装袋本体内に、これを所定の形状に保持するためのスリーブを挿入する工程を更に含むことを特徴とする請求項16乃至請求項22の何れか1つに記載の再閉自在包装袋の製造方法。

【請求項24】 包装袋用未接合本体内に、包装袋本体

を所定の形状に維持するためのスリーブを配置する工程を更に含むことを特徴とする請求項18乃至請求項22の何れか1つに記載の再閉自在包装袋の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、再封を可能にする再閉自在包装袋およびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に用いられている再閉自在包装袋1は、図25に示すように、2枚のプラスチックフィルム包材2、3を重ね合わせ両側部および下端部をヒートシールすることでヒートシール部4、5、6を形成した上方開口の包装袋本体7と、この包装袋本体7の開口部8の内面に結合された線状ファスナー9とから構成されている。そして、再閉自在包装袋1の開口端は、内容物を収納した後ヒートシールすることで閉じられる。線状ファスナー9は、雄型噛み合い部を設けたファスナー片と、雌型噛み合い部を設けたファスナー片とから形成されている。

【0003】 上記再閉自在包装袋を作る際に、線状ファスナー9を包装袋本体7に取り付ける場合、線状ファスナー9はプラスチックフィルム包材2、3の幅に合わせた長さに切断され、切断された線状ファスナー9の一方のファスナー片は接着剤を介して包材2の一端側内面に配置され、切断した線状ファスナー9の他方のファスナー片は接着剤を介して包材3の一端側内面に配置される。線状ファスナー9は、包材2、3をヒートシール加工して包装袋本体7を形成する際に包装袋本体7の内面に結合される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記再閉自在包装袋では、線状ファスナーが包装袋本体の一侧ヒートシール部の外側端から他側ヒートシール部の外側端まで連続して設けられており、そのため、包装袋本体の両側部は、2枚の包材に線状ファスナーの厚さを加えた厚さとなり、包装袋本体の両側部をヒートシールする際、線状ファスナーの厚さ分だけ余分に潰すための圧力と熱が必要となり、ヒートシール加工時間が長くなってしまふ。

【0005】 また、上記再閉自在包装袋では、線状ファスナーをプラスチックフィルム包材の幅に合わせた長さ6に切断する工程と、切断した線状ファスナーをプラスチックフィルム包材の内面に接着する工程との2工程が必要であり、作業効率の向上が制限されてしまふ。

【0006】 また、再閉自在包装袋そのものは、通常、剛性を有していないため、内容物を収容した再閉自在包装袋を商品として陳列する際、積み重ねが不可能であった。

【0007】 本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、本発明の目的は、加工時間が短くなるとともに作業効率の向上を図ることができる再閉自在包装袋およびそ

の製造方法を提供することにある。

【0008】本発明の他の目的は、積み重ねが可能な再閉自在包装袋を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、請求項1の本発明は、開口部及びヒートシール部を有する包装袋本体と、包装袋本体の開口部に設けられた線状ファスナーとを備えた再閉自在包装袋において、前記線状ファスナーをインサートインジェクション成形手段により包装袋本体の開口部に沿って前記ヒートシール部を除いて設けたことを特徴とする。

【0010】請求項2の本発明は、請求項1の再閉自在包装袋において、前記ヒートシール部は、前記包装袋本体の両側に設けられていることを特徴とする。

【0011】請求項3の本発明は、請求項1の再閉自在包装袋において、前記ヒートシール部は、前記包装袋本体の一对の対向する面の何れか一方に設けられていることを特徴とする。

【0012】請求項4の本発明は、請求項3の再閉自在包装袋において、前記ヒートシール部は、前記一对の対向する面の何れか一方における中央に設けられていることを特徴とする。

【0013】請求項5の本発明は、請求項1乃至請求項4の何れか1つの再閉自在包装袋において、前記包装袋本体内に配置され、前記包装袋本体を所定の形状に保持するためのスリーブが更に設けられたことを特徴とする。

【0014】請求項6の本発明は、請求項5の再閉自在包装袋において、前記スリーブは折り畳み可能であることを特徴とする。

【0015】請求項7の本発明は、請求項5又は請求項6の再閉自在包装袋において、前記スリーブは、前記包装袋本体の底部に接触可能で、且つ、折り畳み可能な三角形形状の一对の突起を有していることを特徴とする。

【0016】請求項8の本発明は、請求項5乃至請求項7の何れか1つの再閉自在包装袋において、前記スリーブは、前記包装袋本体の前記開口部側に位置する少なくとも1つの折曲可能な補強フラップを有していることを特徴とする。

【0017】請求項9の本発明は、請求項5乃至請求項8の何れか1つの再閉自在包装袋において、前記スリーブは、取り外し可能なスリーブ部分を有しており、前記スリーブ部分は、前記再閉自在包装袋が開放されたときにアクセス可能であり、そして、取り外されたときに、前記包装袋本体が保持された前記所定の形状から解放されるように、前記スリーブが変形可能であることを特徴とする。

【0018】請求項10の本発明は、請求項9の再閉自在包装袋において、前記取り外し可能なスリーブ部分

は、その取り外しを容易にするための指孔を有していることを特徴とする。

【0019】請求項11の本発明は、請求項5乃至請求項10の何れか1つの再閉自在包装袋において、前記包装袋本体は、前記所定の形状に合わせて折り畳まれ、前記線状ファスナーには、前記包装袋本体の折り畳みを容易にするための折り曲げ容易部が設けられていることを特徴とする。

【0020】請求項12の本発明は、請求項11の再閉自在包装袋において、前記線状ファスナーは、雌型ファスナー部及びこれに係合可能な雄型ファスナー部を備えており、前記折り曲げ容易部は、前記雌型ファスナー部及び前記雄型ファスナー部を部分的に除去することによってそれぞれ得られた平坦部から構成されることを特徴とする。

【0021】請求項13の本発明は、請求項12の再閉自在包装袋において、前記平坦部は、相互に接触して、前記平坦部間を密閉するための密閉補助手段を有していることを特徴とする。

【0022】請求項14の本発明は、請求項5乃至請求項13の何れか1つの再閉自在包装袋において、前記包装袋本体は、前記スリーブを位置決めするための少なくとも1つのストッパ部分を有していることを特徴とする。

【0023】上述した積み重ねに関する課題を解決するために、請求項15の本発明は、開口部及びヒートシール部を有する包装袋本体と、包装袋本体の開口部に設けられた線状ファスナーとを備えた再閉自在包装袋において、前記包装袋本体内に配置されたスリーブを更に備え、前記包装袋本体は、前記スリーブによって限定された所定の立体形状に合わせて折り畳まれて、前記所定の立体形状に保持されていることを特徴とする。

【0024】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項16の本発明の方法は、線状ファスナーが設けられるべきフィルム包材の所定の位置に、インサートインジェクション成形手段により線状ファスナー部を相互に間隔を置いて成形し、前記フィルム包材を前記線状ファスナー部が互いに噛合うように2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材の両側部をヒートシールして、側部ヒートシール部を形成する工程からなることを特徴とする。

【0025】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項17の本発明の方法は、線状ファスナーが設けられるべきロール状フィルム包材の所定の位置に、インサートインジェクション成形手段により線状ファスナー部を相互に間隔を置いて連続的に成形し、前記ロール状フィルム包材を相互に独立したフィルム包材に切断し、前記フィルム包材を前記線状ファスナー部が互いに

噛合うように2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材の両側部をヒートシールして、側部ヒートシール部を形成する工程からなることを特徴とする。

【0026】請求項18の本発明は、請求項16又は請求項17の方法において、前記線状ファスナーは、前記側部ヒートシール部を除いて連続して成形されることを特徴とする。

【0027】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項19の本発明の方法は、単一のフィルム包材を2つ折りして、上端及び両側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一對の折り曲げ部を形成し、前記一對の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一對の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の両側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする。

【0028】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項20の本発明の方法は、単一のフィルム包材を2つ折りして、上下端及び一方の側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体の他方の側端における上端に切り込みを形成し、前記切り込みの長さに対応する前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一對の折り曲げ部を形成し、前記一對の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一對の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端及び前記一方の側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールすると共に、前記切り込みに対応する前記包装袋用未接合本体の前記他方の側端における前記上端のみをヒートシールする工程からなることを特徴とする。

【0029】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項21の本発明の方法は、単一のフィルム包材の対向する端部を相互に重ね合わせ、その重ね合わせ部分の長さ方向全体に亘ってヒートシールして、ヒートシール部を形成し、もって、上下端が開放された包装袋用未接合本体を調製し、前記ヒートシール部が一方の側端から所定の距離だけ離れるように、前記包装袋用未接合本体を平らに折り畳み、前記包装袋用未接合本体の両側端における上端に切り込みをそれぞれ形成し、前記切り込みの長さに対応する前記包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一對の折り

曲げ部を形成し、前記一對の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一對の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールすると共に、前記切り込みに対応する前記包装袋用未接合本体の前記両側端における前記上端のみをそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする。

【0030】また、上述した加工時間及び作業効率に関する課題を解決するために、再閉自在包装袋を製造するための請求項22の本発明の方法は、少なくとも2枚のフィルム包材を相互に重ね合わせて、上下端及び左右両側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製し、前記包装袋用未接合本体における前記少なくとも2枚のフィルム包材の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一對の折り曲げ部を形成し、前記一對の折り曲げ部を線状ファスナー成型型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を前記一對の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形し、前記包装袋用未接合本体の下端及び前記左右両側端をその長さ方向全体に亘ってそれぞれヒートシールする工程からなることを特徴とする。

【0031】請求項23の本発明は、請求項16乃至請求項22の何れか1つの方法において、最終工程後に、包装袋本体内に、これを所定の形状に保持するためのスリーブを挿入する工程を更に含むことを特徴とする。

【0032】請求項24の本発明は、請求項18乃至請求項22の何れか1つの方法において、包装袋用未接合本体内に、包装袋本体を所定の形状に維持するためのスリーブを配置する工程を更に含むことを特徴とする。

【0033】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0034】図1は本発明による再閉自在包装袋を自立形再閉自在包装袋に適用した例を示し、この自立形再閉自在包装袋10は、両面を形成する2枚のフィルム包材11、12と、底部を形成するフィルム包材13とで形成した包装袋本体14と、包装袋本体14の開口端内面に結合された線状ファスナー15とから構成されている。

【0035】上記包装袋本体14は、底部用フィルム包材13を2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材13を折り曲げ部13aを先にして両面用フィルム包材11、12の間に配置し、フィルム包材11、12の両側部をヒートシールして側部ヒートシール部16、16を形成するとともに、フィルム包材11、12の下端部をヒートシールして下端ヒートシール部17を形成することで作られる。

【0036】上記フィルム包材11, 12, 13は、同一プラスチックフィルム材料であり、たとえば、厚さ12ミクロンのポリエステルフィルムと、厚さ9ミクロンのアルミニウム箔と、厚さ50ミクロンのポリエチレンフィルムとから構成されるラミネートフィルムや、厚さ12ミクロンのポリエステルフィルムと、厚さ50ミクロンのポリエチレンフィルムから構成されるラミネートフィルムである。

【0037】上記線状ファスナー15は、図2に示すように、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とから構成されている。線状ファスナー15は、図1に示すように、包装袋本体14の開口部に沿って形成されており、線状ファスナー15の長さは、包装袋本体14の幅から側部ヒートシール部16, 16の合計幅を除いた長さである。

【0038】上記線状ファスナー15の雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19は、自立形再閉自在包装袋10に正方形内容物または長方形内容物を収容して自立形再閉自在包装袋10を正方形内容物または長方形内容物に沿った正方形包装体または長方形包装体に成形しやすくするために、折り曲げられる部分にノッチを形成したり、折り曲げ容易部を形成することが好ましい。また、線状ファスナー15の雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19のそれぞれの両端部分に薄肉部分を形成することが好ましい。

【0039】図2は、線状ファスナー15を構成する雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19を、包装袋本体14の成形段階において包装袋本体14へ結合した例を示す図である。雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とは、包装袋本体14の上端部のフィルム包材11, 12の接合されていない折り曲げられた上端部11a, 12aにそれぞれ結合されている。

【0040】すなわち、フィルム包材11, 12の未接合部11a, 12aを互いに離れる方向に90度折り曲げ、折り曲げられた上端部11a, 12aを、図3に示す線状ファスナー成形型20, 21にセットし、ポリエチレン樹脂のような合成樹脂をインサートインジェクション成形手段により成形型21のゲート口22からランナー23を通して成型空間に熔融状態で注入することで、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19が折り曲げた上端部11a, 12aの内面に結合される。この場合、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19は、後工程でヒートシールされる側部ヒートシール部16, 16の合計幅だけ、包装袋本体14の全幅より狭い幅で成形される。

【0041】図4は、線状ファスナー15を構成する雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19を包装袋本体14の成形前の段階でフィルム包材30へ結合した例を示す。

【0042】すなわち、雌型ファスナー部18と雄型フ

ァスナー部19とは、図4に示すように、線状ファスナー成形型31, 32にセットされたロール状フィルム包材30に、インサートインジェクション成形手段によりポリエチレン樹脂のような合成樹脂を成形型32のゲート口33からランナー34を通して成型空間に熔融状態で注入することでフィルム包材30の一面に所定間隔を置いて結合される。この場合、線状ファスナー15を構成する雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とは、成形されるべき包装袋本体14の全幅ではなく、後工程でヒートシールされる側部ヒートシール部16, 16の合計幅だけ包装袋本体14の全幅より狭い幅に成形される。

【0043】つぎに、自立形再閉自在包装袋10の製造方法を説明する。

【0044】まず、包装袋本体14の両面を形成するフィルム包材11, 12と底部を形成するフィルム包材13の3つのフィルム包材を準備する。

【0045】つぎに、底部を形成するフィルム包材13を2つ折りし、2つ折りしたフィルム包材13を折り曲げ部13aを上向きにして重ね合わせたフィルム包材11, 12の間における下方に配置し、フィルム包材11, 12の下端部をフィルム包材13とともにヒートシールして下端ヒートシール部17を形成する。

【0046】つぎに、下端ヒートシール部17を形成した包装袋本体14のフィルム包材11, 12の上端部11a, 12aを互いに離れる方向にそれぞれ90度折り曲げる。折り曲げた上端部11a, 12aは、図3に示すように、線状ファスナー成形型20, 21にセットされる。

【0047】線状ファスナー成形型20, 21にセットされた折り曲げた上端部11a, 12aに、ポリエチレン樹脂やポリプロピレン樹脂のような合成樹脂がインサートインジェクション成形手段により成形型21のゲート口22からランナー23を通して成型空間に熔融状態で注入される。成型空間に熔融状態で注入された合成樹脂は、成型空間において冷却され、線状ファスナー15を構成する雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19を包装袋本体14の上端部11a, 12aの内面にそれぞれ成形され結合される。雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19は、その長さが包装袋本体14の全幅より側部ヒートシール部16, 16の合計幅だけ狭い長さに設定されている。

【0048】雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とを成形した包装袋本体14の折り曲げた上端部11a, 12aは、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19が噛み合うように接合され、接合したフィルム包材11, 12は、両側部をヒートシールすることで側部ヒートシール部16, 16を形成する。これにより、自立形再閉自在包装袋10が成形される。

【0049】つぎに、3方シール形再閉自在包装袋の製

造方法を説明する。

【0050】まず、ロール状フィルム包材30を準備し、このロール状フィルム包材30から繰り出されたフィルム包材30を、図4に示す線状ファスナー成型型31、32にセットする。

【0051】つぎに、ポリエチレン樹脂のような合成樹脂をインサートインジェクション成形手段により成型型32のゲート口33からランナー34を通して成型空間に熔融状態で注入し、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とをフィルム包材30の一面に所定間隔を置いてそれぞれ成形する。雌型ファスナー部18及び雄型ファスナー部19の各々の長さは、包装袋本体14の全幅より側部ヒートシール部16、16の合計幅だけ狭い。

【0052】雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とを固着したフィルム包材30は、図5に示すように、成形されるべき包装袋本体14の幅Lに相当する間隔Cで切断される。切断されたフィルム包材30は、図6に示すように、端側に雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とをそれぞれ有する。切断されたフィルム包材30は、雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19が噛み合うように中間位置で2つ折りされる。

【0053】2つ折りされたフィルム包材30は、両側部をヒートシールすることで側部ヒートシール部16、16が形成される。これにより、3方シール形再閉自在包装袋が成形される。

【0054】つぎに、4方シール形再閉自在包装袋の製造方法を説明する。

【0055】まず、再閉自在包装袋の両面を形成する2枚のフィルム包材11、12を準備し、これらフィルム包材11、12を重ね合わせ、フィルム包材11、12の下端部をヒートシールして下端ヒートシール部17を形成する。

【0056】つぎに、下端ヒートシール部17を形成した包装袋本体14は、互いに結合されていない上端部11a、12aを互いに離れる方向に90度折り曲げられる。包装袋本体14の折り曲げられた上端部11a、12aは、図3に示す線状ファスナー成型型20、21にセットされる。

【0057】線状ファスナー成型型20、21にセットされた上端部11a、12aに、ポリエチレン樹脂のような合成樹脂が、インサートインジェクション成形手段により成型型21のゲート口22からランナー23を通して成型空間に熔融状態で注入される。これにより、包装袋本体14の折り曲げられた上端部11a、12aの内面に雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19とがそれぞれ成形される。雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19の長さは、包装袋本体14の全幅より側部ヒートシール部16、16の合計幅だけ狭く設定されている。

【0058】つぎに、折り曲げられた上端部11a、12aは、内面に結合された雌型ファスナー部18と雄型ファスナー部19が噛み合わされるように互いに接合され、両側部をヒートシールして側部ヒートシール部16、16を形成することで再閉自在包装袋が成形される。

【0059】図10に再閉自在包装袋に長方形内容物を充填した包装体を示す。

【0060】この包装体40は、3方シール形再閉自在包装袋41と3方シール形再閉自在包装袋41の内部に収容された、例えば、ビスケット、クラッカー等の複数枚の長方形内容物（図示せず）とから構成されている。

【0061】3方シール形再閉自在包装袋41に長方形内容物を収容することで、3方シール形再閉自在包装袋41は、図7に示すように、両側部分および両面部分が長方形内容物に対応した形状になり、側部ヒートシール部を含む部分に平面部分が形成され、これに伴って両面部分が膨らむ。その結果、3方シール形再閉自在包装袋41は、長方形内容物を収容していない線状ファスナー15を含む上端部分42が両面部分より幅方向にはみ出した形態となる。

【0062】図10に示す長方形包装体40を形成するには、図8に示すように、3方シール形再閉自在包装袋41の上端部分42を長方形内容物の上面に沿うように折り曲げる。折り曲げられた部分42は、両面部分より突き出した形状をなすので、この突き出した部分43を、図9に示すように、長方形内容物の側面に沿うように下方に折り曲げられる。この場合、突き出した部分43が容易に折り曲げられるように、線状ファスナー15の突き出した部分43の折り曲げ線に対応する部位部にノッチ等の折り曲げ容易部を形成することが望ましい。

【0063】次に、本発明の他の実施形態に係る再閉自在包装袋を図11及び図12を参照しながら以下に詳述する。

【0064】この再閉自在包装袋50は、包装袋本体54と、線状ファスナー55と、スリーブ60とから構成されている。

【0065】包装袋本体54は、1枚のフィルム包材を折り曲げ線が下方に位置するようにして2つ折りし、その両側をそれぞれヒートシールすることによって形成されている。即ち、包装袋本体54は、上方に開口部を有し、両側にヒートシール部56、56をそれぞれ有している。

【0066】線状ファスナー55は、図2に示した実施形態におけると同様に、包装袋本体54の開口部に沿って設けられている。即ち、包装袋本体54の開口部付近において、包装袋本体54を形成するフィルム包材の相互に対向する部分51、52の何れか一方の内面に、線状ファスナー54のための雄型ファスナー部が形成され、その何れか他方の内面に、線状ファスナー54のた

めの雌型ファスナー部が形成されている。線状ファスナー55を構成する雄型及び雌型ファスナー部は、ヒートシール部56、56を除くフィルム包材の部分に設けられている。

【0067】スリーブ60は、紙、合成樹脂等の折り曲げ可能な材料から形成されており、一対の対向する表裏面部分60a、60bと、これ等の両側縁を相互に連結するように設けられ、三角形の突起60cx、60dxをそれぞれ有する一対の側面部分60c、60dとから構成されている。表裏面部分50a、50bは同一の矩形形状を有している。一方、側面部分60c、60dは同一の五角形の形状、即ち、矩形形状とその下端に位置する二等辺三角形の形状とを組み合わせた形状を有している。図12(a)に示すように、側面部分60c、60dは、その幅方向における中央部分にその長さ方向に伸びる折り曲げ線FLをそれぞれ有している。従って、スリーブ60は、図12(a)に示すように、立体的構造を有する一方、側面部分60c、60dの折り曲げ線FLを外側に移動させるようにして、これに沿って折り畳むことにより、図12(b)に示すように平らに折り畳み可能である。

【0068】スリーブ60は、図12(b)に示すように折り畳まれた状態で、突起60cx、60dxの先端が包装袋本体54の底部に接触するようにして、その内部に挿入されている。

【0069】包装袋本体54内に挿入されたスリーブ60を、図12(a)に示すように立体的に変形させることにより、包装袋本体54は、図16(f)に示す形状(但し、図16(f)において使用された包装袋本体74は、単一の側部ヒートシール部76を有していることにおいて、図11に示した包装袋本体54とは異なる)に維持される。このような状態から、スリーブ60の突起60cx、60dxを包装袋本体54と共にそれぞれ内側に折り曲げることにより、図7に示す自立型形状が保たれ、更に、包装袋本体54の上部を図8、図9及び図10に示すように折り畳むことにより、再閉自在包装袋50は、積み重ね可能な直方体形状に変形可能である。

【0070】上述したように、包装袋本体54の上部を折り畳む際、線状ファスナー55もスリーブ60によってもたらされる直方体形状に合わせて折り曲げられる。このような折り曲げを容易にするために、線状ファスナー55は、図13に示すように、折り曲げ容易部58a、59aを有している。

【0071】線状ファスナー55は、図2に示した実施形態と同様に、雌型ファスナー部58及び雄型ファスナー部59を有しているが、折り曲げ容易部58a、59aは、折り曲げ部分、即ち、スリーブ60の側面部分60c、60dの上端に対応する位置において、雌型ファスナー部58及び前記雄型ファスナー部59を部分的に

除去することによってそれぞれ得られた平坦部から構成されている。従って、この折り曲げ容易部58a、59aにおいては、他の部分におけるような雌型受け部及び雄型係合部が存在せず、平坦な板状部分のみしか存在しないため、線状ファスナー55の折り曲げが容易になり、しかも、その折り曲げ部分が不自然に外側に突出することがなく、再閉自在包装袋50の積み重ね可能な直方体形状を美麗に保持することができる。

【0072】上述した折り曲げ容易部58a、59aは、上述した形態のみに限定されるものではなく、例えば、雌型ファスナー部58及び雄型ファスナー部59の対応する折り曲げ部分にパンチング等によって孔を形成し、その部分における折り曲げを容易にするものでもよい。

【0073】上述した折り曲げ容易部58a、59aは線状ファスナー55における折り曲げ部のみに設けられよく、線状ファスナー55によるシール特性を著しく低下させるものではない。しかしながら、再閉自在包装袋50に優れたシール特性が要求される場合には、上述した折り曲げ容易部58a、59aに、図14に示すような密閉補助手段58b、58b、59b、59bを設けることが望ましい。

【0074】密閉補助手段は、雌型ファスナー部58側の平坦部58aにおいて、雄型ファスナー部59側に向かって突出するように一体的に形成された横断面三角形形状の一対のリブ58b、58bと、雄型ファスナー部59側の平坦部59aにおいて、雌型ファスナー部58側に向かって突出するように一体的に形成された横断面三角形形状の一対のリブ59b、59bとから構成される。線状ファスナー55のシール状態、即ち、雄型ファスナー部59が雌型ファスナー部58に係合した状態において、雌型ファスナー部58側のリブ58b、58bの各々の先端部は、雄型ファスナー部59側のリブ59b、59bの各々の先端部と接触して、平坦部58a、59a間のシール性を向上する。

【0075】上述したリブ58b、58b及び59b、59bの突出高さは、雌型ファスナー部58における雌型受け部の深さ及び雄型ファスナー59における雄型係合部の高さのそれぞれ約半分の高さしか有していないため、これ等リブ58b、58b、59b、59bは、折り曲げ容易部58a、59aの折り曲げ容易特性を阻害することはない。

【0076】尚、図14においては、リブ58b、58b及び59b、59bは、雌型ファスナー部58における雌型受け部及び雄型ファスナー59における雄型係合部の両側から間隔をあけて外側にそれぞれ配置されているが、これ等リブ58b、58b及び59b、59bを、上記雌型受け部及び雄型係合部に近接して設ければ、更に良好なシール性が確保される。

【0077】上述した密閉補助手段は上述した形態に限

定されるものではなく、例えば、図15に示すように、密閉補助手段を、雌型ファスナー部58側の平坦部58aにおいて、雄型ファスナー部59側に向かって突出するように一体的に形成された横断面台形状の一对のリブ58c、58cと、雄型ファスナー部59側の平坦部59aにおいて、雌型ファスナー部58側に向かって突出するように一体的に形成された横断面台形状の一对のリブ59c、59cとから構成してもよい。この場合、線状ファスナー55のシール状態、即ち、雄型ファスナー部59が雌型ファスナー部58に係合した状態において、雌型ファスナー部58側のリブ58c、58cの各々の上端面部は、雄型ファスナー部59側のリブ59c、59cの各々の下端面と接触して、平坦部58a、59b間のシール性を向上する。

【0078】次に、上述した本発明の他の実施形態に係る再閉自在包装袋を製造するための方法を以下に詳述する。

【0079】本発明の製造方法は、包装用袋未接合本体調製工程と、位置調整折り畳み工程と、切り込み及び折り曲げ工程と、線状ファスナー形成工程と、ヒートシール工程と、スリーブ挿入工程とからなっている。

【0080】包装用袋未接合本体調製工程は、単一のフィルム包材70fの対向する端部を相互に重ね合わせ、その重ね合わせ部分の長さ方向全体に亘ってヒートシールして、ヒートシール部76を形成し、もって、上下端が開放された包装袋用未接合本体を形成することによって行われる(図16(a)参照)。

【0081】位置調整折り畳み工程は、上記ヒートシール部76の内側縁が一方の側端から所定の距離dだけ離れるように、包装袋用未接合本体を周方向に回し、これを平らに折り畳むことによって行われる(図16(b)参照)。この距離dは、スリーブ挿入工程において使用されるスリーブ60の側面部分60dの幅の半分の長さ、即ち、図12(b)に示した長さLと実質的に等しい。

【0082】切り込み及び折り曲げ工程は、上述した位置調整折り畳み工程後に、包装袋用未接合本体の両側端における上端に切り込みC1をそれぞれ形成し、次いで、切り込みC1の長さに対応する包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一对の折り曲げ部を形成することによって行われる(図16(c)参照)。

【0083】線状ファスナー形成工程は、上記一对の折り曲げ部を線状ファスナー成形型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を一对の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形することによって行われる。この線状ファスナー形成工程は、図2に示した実施形態における線状ファスナー形成工程と同一であるため、その説明を省略する。

【0084】ヒートシール工程は、包装袋用未接合本体の下端をその長さ方向全体に亘ってヒートシールして、下端ヒートシール部77を形成すると共に、上述した切り込みC1に対応する包装袋用未接合本体の両側端における上端のみをそれぞれヒートシールすることによって行われる(図16(d)参照)。このようにして包装袋本体74が形成される。

【0085】スリーブ挿入工程は、上述したようにして形成された包装袋本体74内にスリーブ60を挿入することによって行われる(図16(e)参照)。スリーブ60は、図11及び図12に示した実施形態において説明したスリーブと同一であるため、その説明を省略する。

【0086】包装袋本体74内に挿入されたスリーブ60を、図12(a)に示すように立体的に変形させることにより、包装袋本体74は、図16(f)に示す形状に維持される。このような状態から、スリーブ60の突起60cx、60dxを包装袋本体74と共にそれぞれ内側に折り曲げることにより、図7に示す自立型形状が保たれ、更に、包装袋本体74の上部を図8、図9及び図10に示すように順に折り畳むことによって、再閉自在包装袋70は、積み重ね可能な直方体形状に変形可能である。

【0087】上述したようにして形成された再閉自在包装袋70によれば、位置調整折り畳み工程において、ヒートシール部76の内側縁が一方の側端から所定の距離d、即ち、図12(b)に示した長さLだけ離れるように、包装袋用未接合本体を周方向に回しているため、ヒートシール部76を、直方体形状の再閉自在包装袋70の側面において、その縁部に近接して位置させることができ、ヒートシール部76が目立たず、再閉自在包装袋70の外観を美しく維持することができる。

【0088】外観の向上に関する要求が厳しくない場合には、上述した製造方法において、包装袋用未接合本体を周方向に回す工程を省略してもよい。この工程を省略した場合には、ヒートシール部は直方体形状の再閉自在包装袋の側面中央部に位置する。

【0089】次に、本発明の他の実施形態に係る再閉自在包装袋を製造するための他の方法を以下に詳述する。

【0090】本発明の他の製造方法は、フィルム包材折り曲げ工程と、スリーブ配置工程と、切り込み及び折り曲げ工程と、線状ファスナー形成工程と、ヒートシール工程とからなっている。

【0091】フィルム包材折り曲げ工程は、単一のフィルム包材80fを2つ折りして、上下端及び一方の側端が相互に未接合の包装袋用未接合本体を調製することによって行われる。

【0092】スリーブ配置工程は、上記包装袋用未接合本体内にスリーブ60を配置することによって行われる(図17(a)参照)。このスリーブ60を、包装袋用

未接合本体にホットメルト等の接着手段によって仮止めしてもよい。スリーブ60は、図11及び図12に示した実施形態において説明したスリーブと同一であるため、その説明を省略する。

【0093】切り込み及び折り曲げ工程は、包装袋用未接合本体の一端における上端に切り込みを形成し、次いで、切り込みの長さに対応する包装袋用未接合本体の上端部を互いに離れる方向に相互に折り曲げて、一対の折り曲げ部を形成することによって行われる。

【0094】線状ファスナー形成工程は、上記一対の折り曲げ部を線状ファスナー成形型にセットし、線状ファスナーのための線状ファスナー部を一対の折り曲げ部の内面に、インサートインジェクション成形手段により両側端部分を除いて連続してそれぞれ成形することによって行われる。この線状ファスナー形成工程は、図2に示した実施形態における線状ファスナー形成工程と同一であるため、その説明を省略する。

【0095】ヒートシール工程は、包装袋用未接合本体の下端をその長さ方向全体に亘ってヒートシールして、下端ヒートシール部87を形成すると共に、他方の側端をその長さ方向全体にわたってヒートシールして側部ヒートシール部86を形成し、更に、上述した切り込みに対応する包装袋用未接合本体の一方の側端における上端のみをそれぞれヒートシールすることによって行われる（図17（b）参照）。このようにして包装袋本体84が形成される。

【0096】包装袋本体84内に挿入されたスリーブ60を、図12（a）に示すように立体的に変形させることにより、包装袋本体84は、図17（c）に示す形状に維持される。このような状態から、スリーブ60の突起60cx、60dxを包装袋本体84と共にそれぞれ内側に折り曲げることにより、図7に示す自立型形状が保たれ、更に、包装袋本体84の上部を図8、図9及び図10に示すように順に折り畳むことによって、再閉自在包装袋80は、積み重ね可能な直方体形状に変形可能である。

【0097】尚、上述した再閉自在包装袋の製造方法において、フィルム包材として、両面にヒートシール特性を有する共押出しフィルム等を使用すれば、立体化された再閉自在包装袋に簡単な熱処理を施すことによって、ヒートシール部の立ち上がりを防止することができる。従って、立体化された再閉自在包装袋の外観を美麗に維持でき、しかも、陳列棚等に陳列する際に、他の包装袋とのヒートシール部における引っ掛かりに起因する包装袋の列の乱れや落下を未然に防止できる。

【0098】また、上述した実施形態においては、スリーブは図12に示した形状を有するものとして説明したが、この形状に限定されるものではなく、包装袋本体を所定の形状に保持できるものであれば、その形状は任意である。

【0099】本発明は、積み重ね特性を向上するという課題を解決するための再閉自在包装袋をも含む。この再閉自在包装袋は、開口部及びヒートシール部を有する包装袋本体と、包装袋本体の開口部に設けられた線状ファスナーとを備えることを要件とし、包装袋本体内に配置されたスリーブを更に備え、包装袋本体は、スリーブによって限定された所定の立体形状に合わせて折り畳まれて、所定の立体形状に保持されていることを特徴とする。

【0100】従って、本発明のこの再閉自在包装袋においては、上述した実施形態におけるように、インサートインジェクション成形手段を用いて線状ファスナーを形成する必要はなく、例えば、別途形成された線状ファスナーを包装袋本体の所定の位置に接着したり、ヒートシール時に同時に熱溶着したり、他の如何なる固定手段を用いて、包装袋本体に取り付けてもよい。この場合、上述した実施形態におけると同様に、線状ファスナーの両端部分に薄肉部分を設けたり、また、その折り曲げ部分に折り曲げ容易部を設けることが望ましいが、特に、外観において厳しい要求が課せられない場合には、再閉自在包装袋は、このような特徴を必ずしも備える必要はない。

【0101】本発明の上述した実施形態において、スリーブ60の突起60cx、60dxの各々は、包装袋本体54、74、84の底部と接触して、包装袋本体54、74、84内においてスリーブ60の所定の位置を維持する作用を有している。包装袋本体がこのような作用を有していれば、スリーブの突起60cx、60dxは必要ではない。この種の再閉自在包装袋に関して、本発明の他の実施形態を図18及び19を参照しながら以下に説明する。

【0102】再閉自在包装袋90は、包装袋本体94と、線状ファスナー95と、スリーブ60M1とから構成される。

【0103】図18に示した再閉自在包装袋90の包装袋本体94における対向する部分91、92及びヒートシール部91、92は、図11に示した再閉自在包装袋50の包装袋本体54における対向する部分51、52及びヒートシール部56、56にそれぞれ対応する。ヒートシール部96、96の各々は、その下部にストッパ部96aを備えている。ストッパ部96a、96aは図18に示すように相互に対向しており、その結果、スリーブ60M1の下部における両側端は、ストッパ部96a、96a上に載置されている。ストッパ部96a、96aの各々は、図19（a）に示すように、ヒートシール部96の下部の幅を増加させることによって形成されている。ストッパ部96a、96aは、包装袋本体94の下部が図8に示すような形状に容易に折り畳まれるように、包装袋本体94内において、スリーブ60M1を所定の位置に維持する作用を有している。従って、スリ

ープ60M1は、上述したスリーブ60と異なり、突起を有していない。

【0104】ストッパ部96aは、図18に示すように、ヒートシール部96、96の各々に形成されることが望ましい。しかしながら、ヒートシール部96、96の何れか一方に単一のストッパ部を形成してもよい。図19(b)に示すように、ヒートシール部96の下部の幅を部分的に増加させて、小さな突起96bを設けることによって、ストッパ部96aを形成することも可能である。この再閉自在包装袋90は、上述した方法と同一の方法で、図8に示した形状に立体化される。

【0105】図20は、図18に示したスリーブ60M1の変形例60M2を示す。変形されたスリーブ60M2は、一対の折曲可能な補強フラップ60cy、60dyを有している。即ち、スリーブ60M2は、一対の対向する表裏面部分60a、60bと、これ等の両側縁を相互に連結する一対の側面部分60c、60dとから構成されている。補強フラップ60cy、60dyは、スリーブの側面部分60c、60dの上端に、上方に向かって突出するように一体的に形成されている。図20(a)は、平坦な状態に折り畳まれたスリーブ60M2を示す。このような平坦な状態に折り畳まれたスリーブ60M2の形状は、側面部分60c、60dを広げることによって、四角形状に変更される。側面部分60c、60dに補強フラップ60cy、60dyをそれぞれ設けることが好ましい。しかしながら、側面部分60c、60dの一方に単一の補強フラップを設けることも可能である。

【0106】図21は、図20に示したスリーブ60M2の他の変形例60M3を示す。スリーブ60M3は、これが、取り外し可能なスリーブ部分60dyを有していることを除き、スリーブ60M2と同一である。従って、同一の構成要素に同一の符号を付し、そして、それ等の構成要素の説明を省略する。スリーブ部分60dyは、図20(b)に示すように、スリーブ60M2の蓋を構成可能なものであり、補強フラップ60dyの長さを増加させることによって形成されている。スリーブ部分60dyの長さは、表面部分60aの幅と実質的に同一である。スリーブ部分60dyは、その先端部が、図21(b)に示すように、補強フラップ60cy上に載置されるように開閉可能である。このような構造により、広げられたスリーブ60M3の強度を更に向上させることができる。スリーブ部分60dyと側面部分60dとの連結部分には、スリーブ部分60dyが側面部分60dから容易に切り離されるように切取線が設けられている。このスリーブ部分60dyには、その側面部分60dからの切り離しを容易にするための指孔60dy a、60dy bが形成されている。

【0107】上述した取り外し可能なスリーブ部分60dyの代わりに、スリーブとは別体に形成され、そし

て、スリーブに挿入されるように逆U字状の形状を有する蓋を設けてもよい。

【0108】再閉自在包装袋を製造するための本発明の方法の実施形態においては、積み重ね可能な直方体の形状を有する再閉自在包装袋の底部は、図22に示すように、フラップ部分70a、70bを折り曲げることによって形成される。ここで、ヒートシール特性を有する共押出しフィルム等をフィルム包材として使用すれば、再閉自在包装袋の底部に簡単な熱処理を施すことによって、フラップ部分70a、70bの下方への突出を防止できる。

【0109】図23及び図24は、再閉自在包装袋100の底部の形成方法の変形例を示す。この変形例に係る形成方法は、包装袋本体104のフラップ部分100a、100bにヒートシール処理を施す工程と、これ等フラップ部分の先端部を切断する工程とからなっている。

【0110】即ち、包装袋本体104のフラップ部分100aをベース111上に載置し、そして、ヒートシールヘッド110をフラップ部分100aに押し付けて、ヒートシール処理を施す。包装袋本体104の他のフラップ部分100bにも、同様の方法で、ヒートシール処理を施す。このようにして、図23(b)に示すような、ヒートシールされたフラップ部分100a、100bが得られる。次いで、ヒートシールされたフラップ部分100a、100bの先端部を図24(a)に示すように切断して、小フラップ部分100ax、100bxを形成する。図24(b)は、形状が立方体状に変化した再閉自在包装袋100を示す概説図である。図24(b)において、符号「100x、100y」は、再閉自在包装袋100の折り畳み状態に維持された上方フラップ部分を示している。このような再閉自在包装袋100においては、図10に示すように、フラップ部分を折り畳む工程を必要としない。更に、小フラップ部分100ax、100bxは、袋100の自立特性を向上する。しかしながら、この小フラップ部分100ax、100bxを図10に示すように内側に折り畳んでもよい。

【0111】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、線状ファスナーをインサートインジェクション成形手段により包装袋本体の開口部の両側ヒートシール部を除いて設けたことで加工時間が短くなるとともに作業効率の向上を図ることができる。

【0112】また、包装袋本体内に、これを所定の形状に保持するためのスリーブを配置すれば、包装袋本体の立体化を容易にすることができると共に、立体化した包装袋本体に適切な強度を付与することができ、積み重ねに対する荷重に十分に耐えることができる。

【0113】また、線状ファスナーに折り曲げ容易部を

設ければ、包装袋本体の折り畳みが容易になり、線状ファスナーの折り曲げ部における不適切な突出が回避され、立体化された包装袋本体の外観を美麗に維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による再閉自在包装袋の実施形態を示す平面図。

【図2】図1の再閉自在包装袋の線状ファスナーを示す図。

【図3】図2の線状ファスナーの成形方法の一例を示す図。

【図4】図2の線状ファスナーの成形方法の他例を示す図。

【図5】図4の線状ファスナー成形方法で成形された線状ファスナーを示す図。

【図6】本発明による再閉自在包装袋の他の実施形態を示す図。

【図7】本発明による長方形内容物を収容した再閉自在包装袋の包装手順の第1段階を示す図。

【図8】本発明による長方形内容物を収容した再閉自在包装袋の包装手順の第2段階を示す図。

【図9】本発明による長方形内容物を収容した再閉自在包装袋の包装手順の第3段階を示す図。

【図10】本発明による再閉自在包装袋に長方形内容物を収容した包装体を示す図。

【図11】本発明の他の実施形態に係る再閉自在包装袋の平面図。

【図12】図11に示した再閉自在包装袋において使用されたスリーブの概略図。

【図13】図11に示した再閉自在包装袋の線状ファスナーにおける折り曲げ容易部を示す部分斜視図

【図14】図13に示した折り曲げ容易部に設けられる密閉補助手段を示す断面図。

【図15】図14に示した密閉補助手段の変形例を示す断面図。

【図16】本発明の再閉自在包装袋の製造工程を示す概略図。

【図17】本発明の再閉自在包装袋の他の製造工程を示す概略図。

【図18】本発明による再閉自在包装袋の更に他の実施形態を示す平面図。

【図19】図18の再閉自在包装袋のストッパ部分を示す部分拡大図。

【図20】図18のスリーブの変形例を示す図。

【図21】図20のスリーブの変形例を示す図。

【図22】本発明の再閉自在包装袋において用いられた底部形成方法の一例を示す斜視図。

【図23】本発明の再閉自在包装袋において用いられた底部形成方法の他の一例を示す斜視図。

【図24】図23に示した底部形成方法の一例によって得られた再閉自在包装袋の底部を示す図。

【図25】従来の再閉自在包装袋の平面図。

【符号の説明】

10、50、70、80、90、100 自立形再閉自在包装袋

11、12、13、51、52、70f、80f フィルム包材

14、54、74、84、94、104 包装袋本体

15、55、75、85、95 線状ファスナー

16、56、76、86、96 側部ヒートシール部

17、77、87 下端ヒートシール部

18、58 雄型ファスナー部

19、59 雄型ファスナー部

30 フィルム包材

58a、59a 折り曲げ容易部

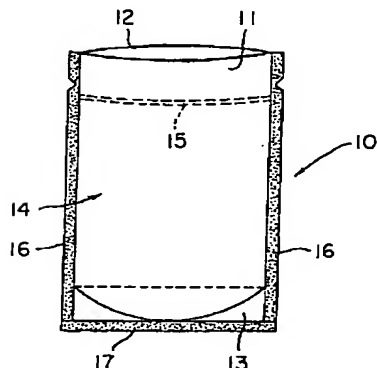
60、60M1、60M2 スリーブ

60cx、60dx 突起

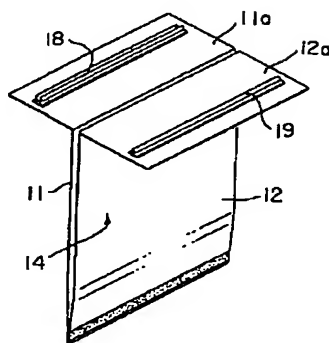
60cy、60dy 折曲可能な補強フラップ

96a、96b ストッパ部分

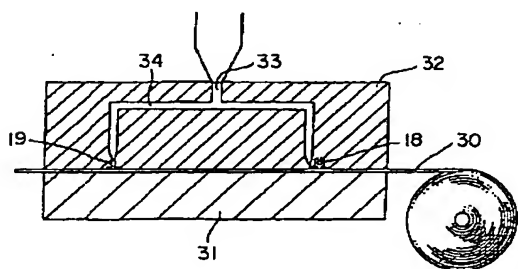
【図1】



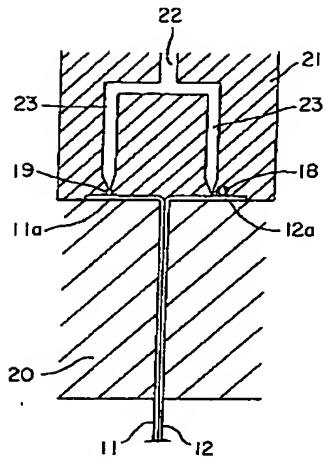
【図2】



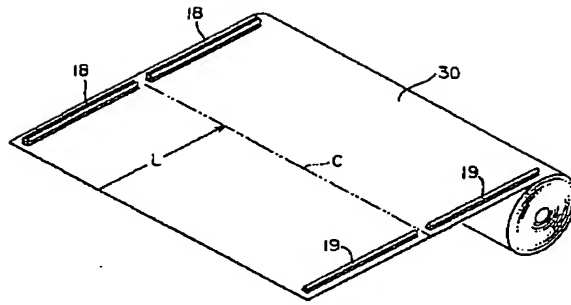
【図4】



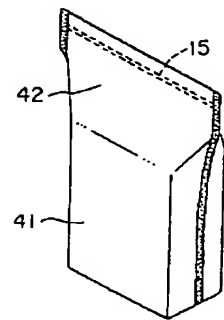
【図3】



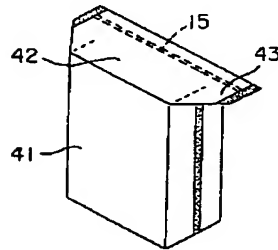
【図5】



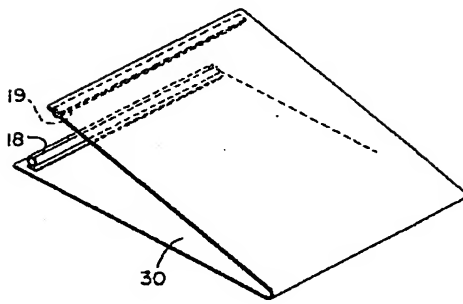
【図7】



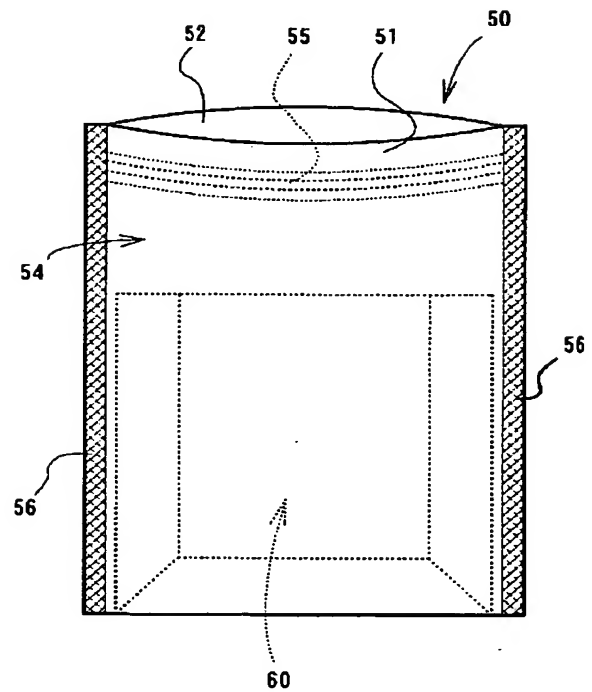
【図8】



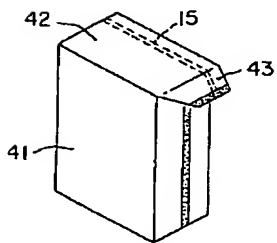
【図6】



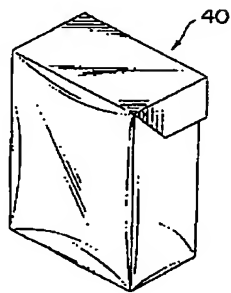
【図11】



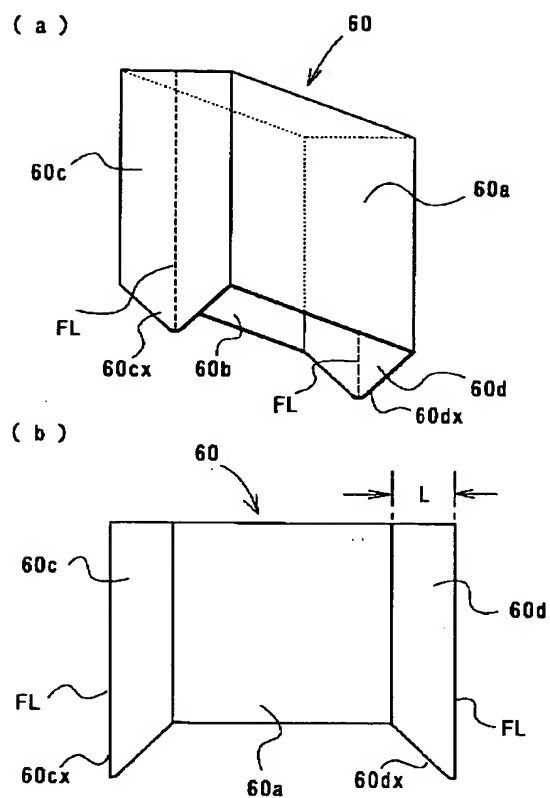
【図9】



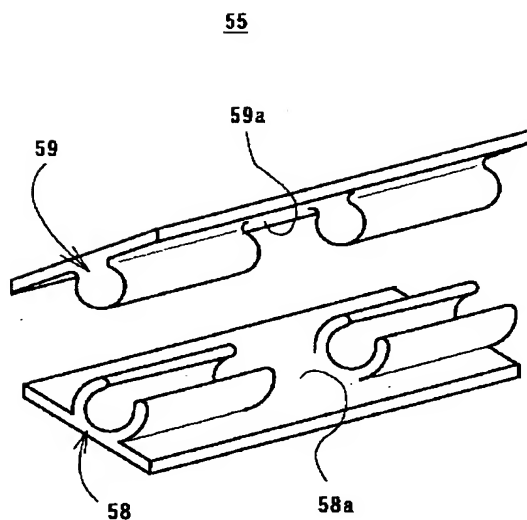
【図10】



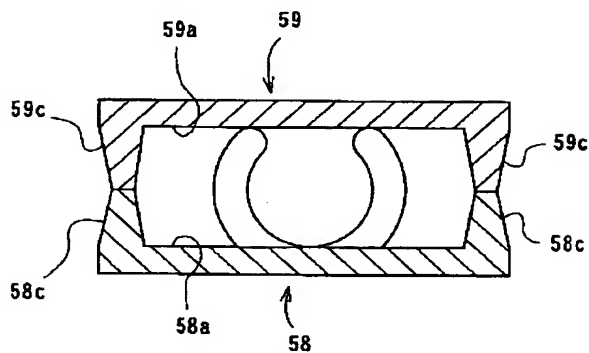
【図12】



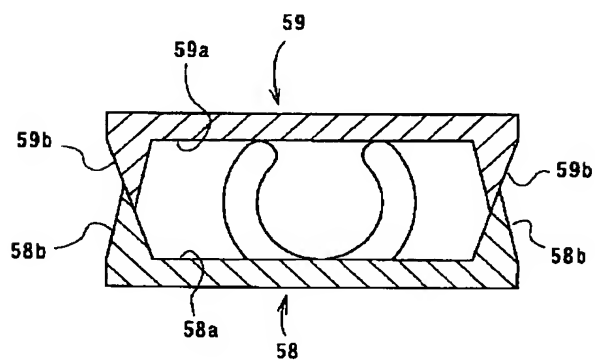
【図13】



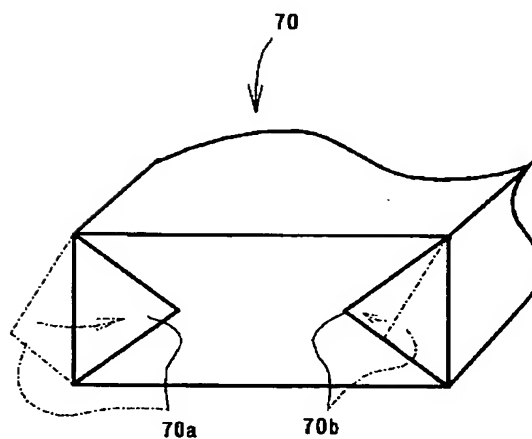
【図15】



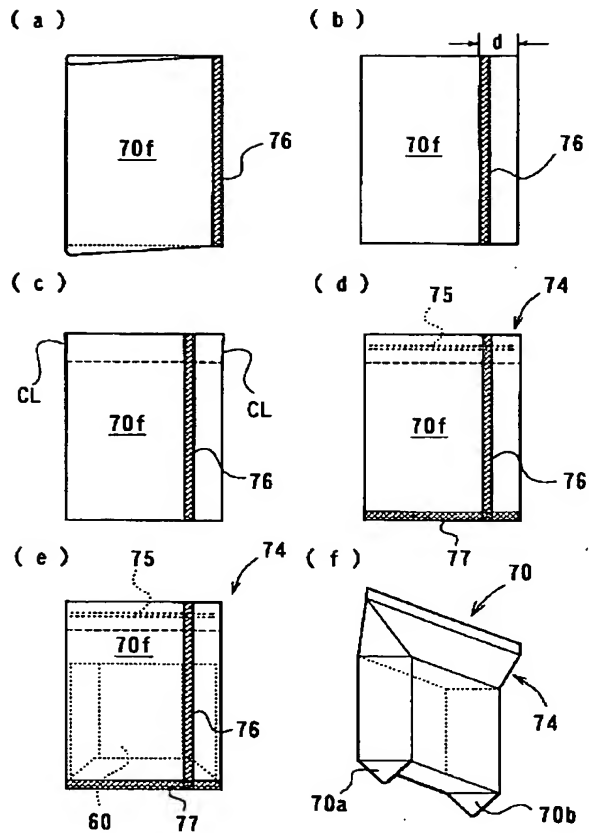
【図14】



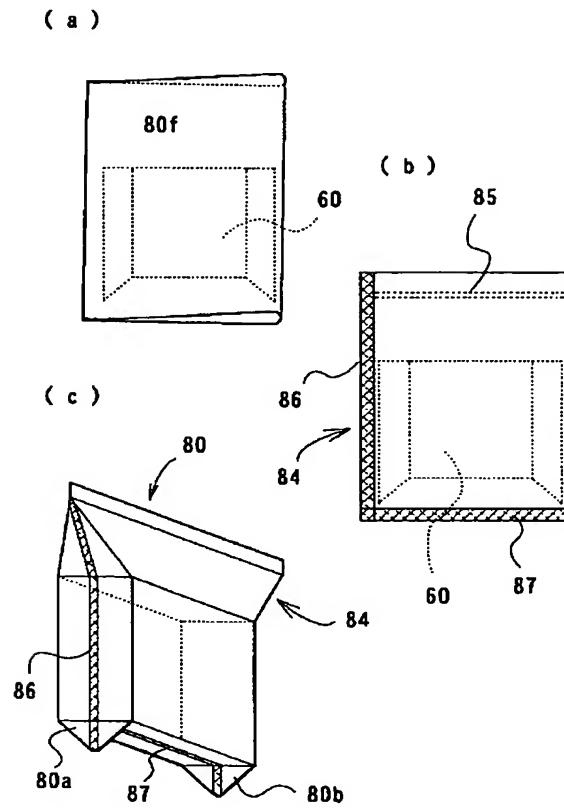
【図22】



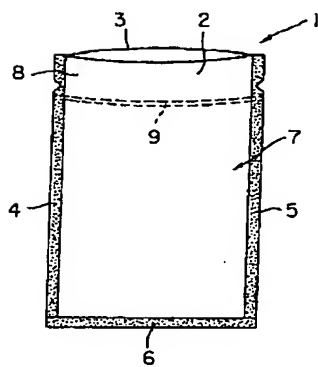
【图 16】



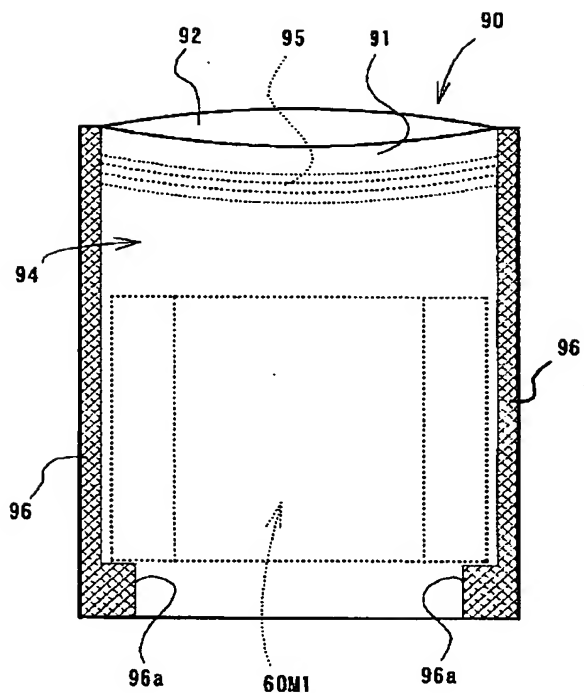
【図17】



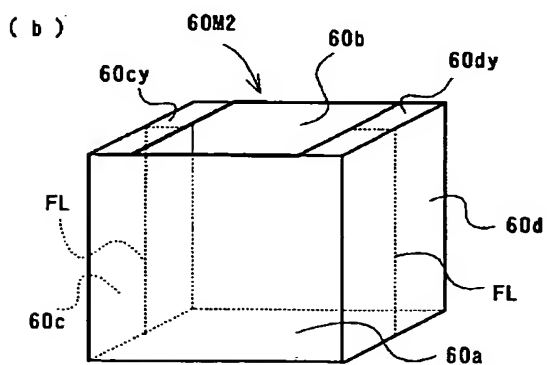
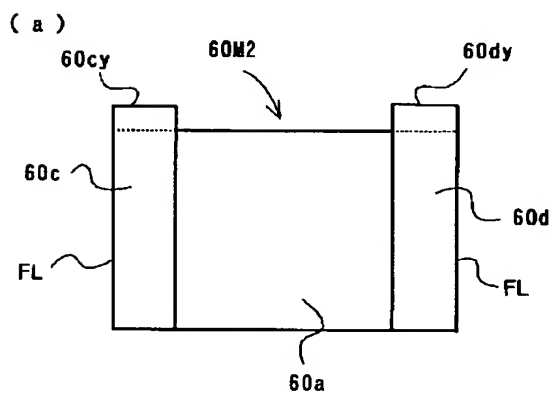
【图25】



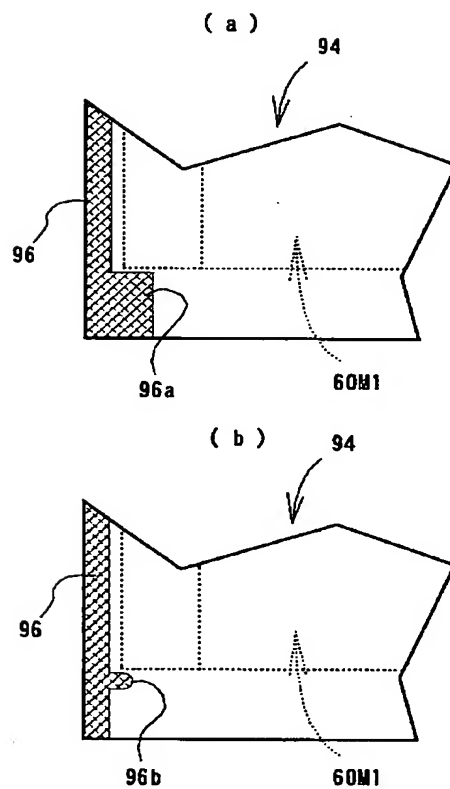
【図18】



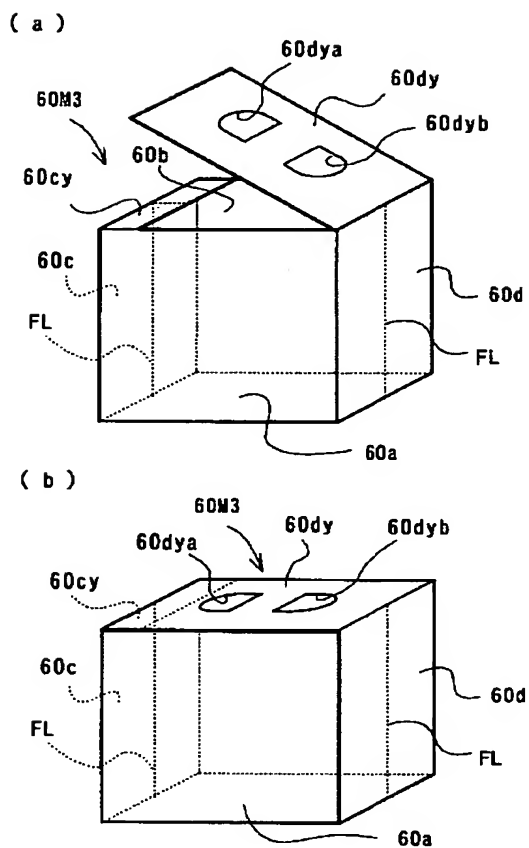
【図20】



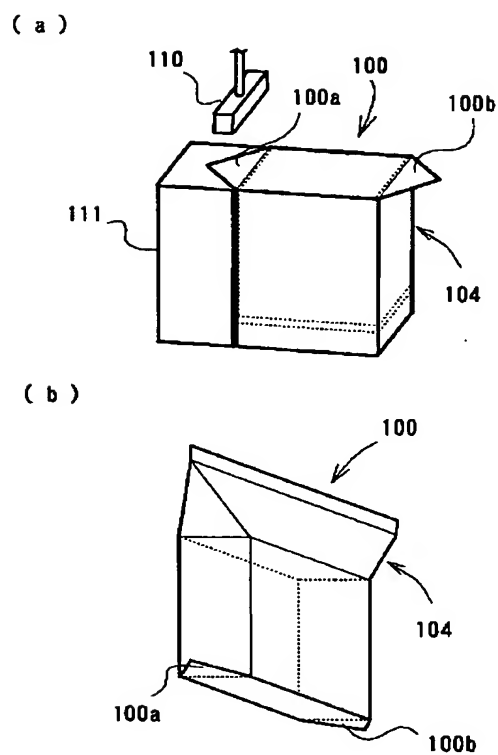
【図19】



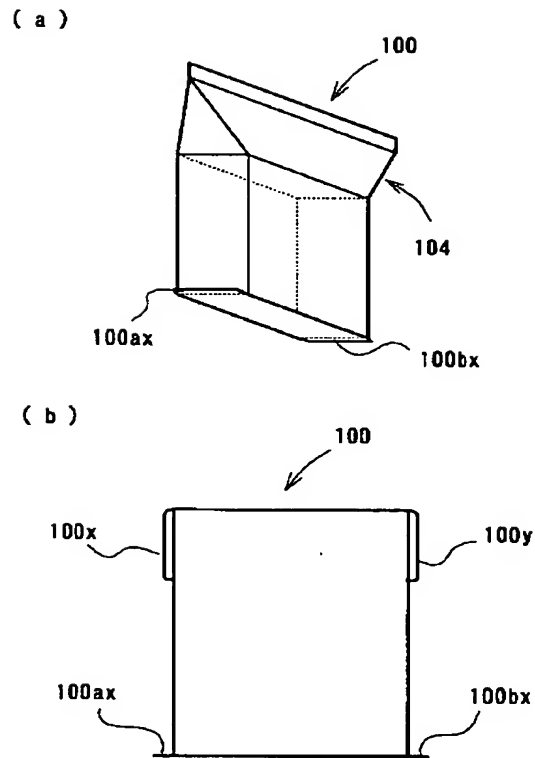
【圖 21】



【圖 23】



【図 24】



フロントページの続き

(72)発明者 藤野 和憲
東京都杉並区本天沼 3-40-22 第2ブラ
ンシャトレ 2-D
(72)発明者 久下 ▲らい▼蔵
埼玉県飯能市岩沢 179-3
(72)発明者 伊藤 雅浩
東京都荒川区南千住 7-24-24-426
(72)発明者 グラハム ホウルダー
オランダ国, 3133 エイティアー ヴラーデ
インゲン, オリヴィエール ヴァン ヌー
ルトラーン 120

(72)発明者 鈴木 宏一
東京都新宿区大久保 2丁目 7-17
(72)発明者 ジョン エス. ケイ. チュー
オーストラリア国, 2121 エヌエスダブリ
ュ, エッピング, ケンブリッジ ストリー
ト 20
Fターム(参考) 3E064 AA05 BA21 GA01 HN12 HP01
3E075 BA42 CA01 CA02 DA04 DC02
DC43 DD13 DD42 DD43 DE17
DE21 GA04 GA05